

manifestations in Rudnick, D. (ed.) *Synthesis of molecular and cellular structure*. Ronald Press. Co., New York (1961). Steward, F.C., M. O. Mapes & J. Smith. *Growth and organized development of cultured cells. I. Growth and division of freely suspended cells*. Amer. Jour. Bot. **45**: 693-703 (1958). —, — & K. Mears. *Growth and organized development of cultured cells. II. Organization in cultures grown from freely suspended cells*. Amer. Jour. Bot. **45**: 705-708 (1958).

○ DNA 中の G+C の含有量と系統について (前川文夫) Fumio MAEKAWA:  
Comment on G+C contents

核酸 DNA 中の四つの主要構成単位アデニン (A), グアニン (G), チミン (T), シトシン (C) がワトソン-クリックの模型で知られるような組合せをしていて, A+G と T+C とが 丁度等量で相補的に存在することが知られている。そして G+C が A+T の量に 対して種々の割合で存在するのはバクテリアでことに著しい (表紙カット参照。数字は DNA 中にある G+C の量を % で示す。黒い角印は調査された種類を示す。細菌類では 25%—75% の間にちらばっている)。ところが最右端に示す脊椎動物ではほとんど 42% に集中しているのが目立つ。これは種類を超えて同じであり、一種内の臓器の違いにも関係がないということは核内容の根強い系統的類似性を示すと受けとってよいだろう。そしてこの脊椎動物の数値はその左隣りにある無脊椎動物の範囲内に落ちるからその間のつながりも亦矛盾しない。

ところが高等植物の範囲は第4列の藻類とくらべて一見上記の動物の場合と似ているが、注目すべきことは藻類中の上方にある 3 点はすべて硅藻であって、高等植物へつづくとみられる綠藻類は下方の 55-65 位の間の諸点で代表されていることである。これは明らかに高等植物とひどくずれている。何分まだこのデータは数があまりにも少ないから、結論をいそぐことはできないが、動物における進化と、植物における進化とはタイプを異にしており、その結果の系統も大きな差があることを暗示するもの如くに思われる。終りに図表の転載を快諾された東大応微研の三浦謹一郎氏に感謝する。

Figure and summary can be found in the cut on the cover and the explanation to it in the back.

(東大・理・植物学教室)

□ Tanaka, R. and H. Kamemoto: *Tabulation of chromosome numbers of orchids* pp. 45. The Japan Orchid Society, Kobe (1963, Jan.) 田中隆莊・亀本春行: ラン科植物の染色体数表。日本蘭協会発行。近年洋蘭栽培の方で倍数性を利用することが行われはじめた。それを反映して編まれたもの。野生のものも記録してあるので便利である (非売品)。 (前川文夫)